

Análise de macroarranjo de duas variedades de *Theobroma cacao*: um perfil de expressão de genes envolvidos no estresse oxidativo

Villela-Dias, C¹; Hora Junior, BT¹; Lopes, MA¹; Santos, SC¹; Gesteira, AS¹; Michelli, F²; Gramacho, KP³; Cascardo, JCM¹

¹DCB/UESC, Laboratório de Genética e Biologia Molecular, Genômica e Expressão Gênica;

²CIRAD-CP, UMR PIA, Montpellier, France; ³CEPLAC/CEPEC, Laboratório de Fitopatologia
cascardo@uesc.br

Palavras-chave: *Moniliophthora perniciosa*, macroarray, expressão diferencial

O aumento rápido dos níveis de espécies ativas de oxigênio é denominado de explosão oxidativa e se constitui uma das respostas mais rápidas ao ataque por patógenos. A formação dessas moléculas é resultante de vias metabólicas como as da fotorrespiração, do aparato fotossintético e da respiração mitocondrial. A elevação dos níveis de espécies ativas de oxigênio pode ser danosa para célula, mas por outro lado pode atuar na ativação de vias metabólicas de defesa ou de resposta a estresses. O principal patógeno do *Theobroma cacao*, a planta de cujas sementes se produz o chocolate, é o fungo hemibiotrófico *Moniliophthora perniciosa*. O ciclo de vida deste fungo envolve um crescimento micelial biotrófico intercelular, seguido por um crescimento necrotrófico intracelular. Na tentativa de verificar variações no padrão de expressão de genes envolvidos no estresse oxidativo, foi confeccionado um macroarranjo de DNA em membrana de náilon contendo 96 seqüências selecionadas da biblioteca de interação entre *Moniliophthora perniciosa* e *Theobroma cacao*. Duas variedades de *Theobroma cacao* foram utilizadas no estudo, sendo uma suscetível e outra resistente à doença. Amostras de mRNA das duas variedades a intervalos de tempo regulares nos primeiros estágios da infecção foram extraídas e o cDNA produzido de ambas as variedades foi marcado e utilizado para sondar a membrana. Foi possível identificar alguns genes que tiveram seu perfil de expressão alterado em decorrência da infecção por *Moniliophthora perniciosa* tanto na variedade suscetível quanto na resistente, como por exemplo, NADPH oxidase possivelmente envolvido na formação de peróxido de hidrogênio. Os resultados obtidos são relevantes na medida em que contribuem para o aprofundamento do entendimento acerca da interação entre *Moniliophthora perniciosa* e *Theobroma cacao*.

Agências financiadoras: UESC, CNPq, FAPESB.